# This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images,
Please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

L17 ANSWER 10 OF 11 CAPLUS COPYRIGHT 1999 ACS ACCESSION NUMBER: 1990:503205 CAPLUS DOCUMENT NUMBER: 113:103205 TITLE: Hair dyes containing resins for color fixation Mori, Kiyoharu; Yamamoto, Koji INVENTOR (S): Godo Kagaku Kogyo K. K., Japan PATENT ASSIGNEE(S): Jpn. Kokai Tokkyo Koho, 7 pp. SOURCE: CODEN: JKXXAF DOCUMENT TYPE: Patent LANGUAGE: Japanese FAMILY ACC. NUM. COUNT: 1 PATENT INFORMATION: APPLICATION NO. DATE PATENT NO. KIND DATE ----------\_\_\_\_\_ JP 01213221 A2 19890828 JP 06011690 B4 19940216 JP 88-40245 19880223 AB A hair dye fixer is prepd. by neutralizing acrylic copolymers with water-sol. org. basic substances. The acrylic copolymers are prepd. by combining the following 4 monomers: (1) 30-70% by wt. H2C:CR10(OCH2CH2)nOR2 (R1 = H, Me; R2 = Me, Et; n = 1-10) (2) 5-25% by of .gtoreg.1 monomer selected from acrylic acid, methacrylic acid, and itaconic acid, (3) 5-20% by wt. of .gtoreq.1 monomer selected from acrylic acid and/or methacrylic acid C8-18 aliph alc. esters, and (4) 20-50% by wt. other vinyl monomers. Thus, a copolymer was prepd. by treating a mixt. consisting of methoxytetraethylene glycol methacrylate 70, methacrylic acid 40, stearyl methacrylate 30, and Et methacrylate 60 parts by wt. with a polymn. initiator (1 part azobisisobutyronitrile). The copolymer was neutralized by 19.9 parts monoethanolamine. The copolymer 407 Carbon Black to, and EtOH 503 by wt. were mixed to give a color base, and a hair dye aerosol was prepd. consisting of this chases 107 620H 60, #200 20, liq. petroleum gas 2, and Freon gas F-12 8 parts. Hair dyes containing resins for color TТ fixation A hair dye fixer is prepd. by neutralizing acrylic AΒ copolymers with water-sol. org. basic substances. The acrylic copolymers are prepd. by combining the following 4 monomers: (1) 30-70% by wt. H2C:CR1O(OCH2CH2)nOR2 (R1 = H, Me; R2 = Me, Et; n = 1-10) (2) 5-25% by wt. of .gtoreq.1 monomer selected from acrylic acid, methacrylic acid, and itaconic acid, (3) 5-20% by wt. of .gtoreq.1 monomer selected from acrylic acid and/or methacrylic acid C8-18 aliph alc. esters, and (4) 20-50% by wt. other vinyl monomers. Thus, a copolymer was prepd. by treating a mixt. consisting of methoxytetraethylene glycol methacrylate 70, methacrylic acid 40, stearyl methacrylate 30, and Et methacrylate 60 parts by wt. with a polymn. initiator (1 part azobisisobutyronitrile). The copolymer was neutralized by 19.9 parts monoethanolamine. The copolymer 40, Carbon Black 10, and EtOH 50% by wt. were mixed to give a color base, and a hair dye aerosol was prepd. consisting of this base 10, EtOH 60, H2O

20, liq. petroleum gas 2, and Freon gas F-12 8 parts.

ST hair dye acrylic resin fixer

IT Hair preparations
(dyes, color fixers contg. neutralized acrylic copolymers)

IT 127377-30-4 127397-58-4 127397-59-5 127397-60-8 127416-09-5 127709-30-2

RL: BIOL (Biological study)
(hair dyes contg., as fixer)

## @ 公開特許公報(A) 平1-213221

3 Int. Cl. 4

識別記号

庁内签理番号

③公開 平成1年(1989)8月28日

A 61 K 7/13 C 08 F 8/44

MHX

7430-4 C 7311-4 J

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全\*頁)

会発明の名称 頭髪着色料固着用樹脂組成物及びそれを用いた頭髪着色剤

②特 頤 昭63-10245

②出 願 昭63(1988) 2月23日

②発 明 者 森

清春

京都府久世郡久御山町佐山東代 4-24

②発 明 者 山 本

浩 司

京都府宇治市伊勢田町井尻58番地 互応化学工業株式会社

内進和緊

创出 願 人 互応化学工業株式会社

京都府宇治市伊勢田町井尻58番地

②代 理 人 弁理士 安藤 厚逸

## PTO 99-3497

S.T.I.C. Translations Branch

明新

5~25点显%

1. 発明の名称

類髪者色料固者用樹脂組成物及びそれを用いた 類髪者色剤

2. 特許請求の範囲

THE STATE OF THE S

- (1) 下記の順合性単量体 a ~ d を共重合し、水 俗性有機塩基性物質で中和してなる頭髮著色料菌 石用場胎組成物。
- a. 次式で示されるアグリル酸エステル及び/ 又はメダグリル酸エステルからなる少なくとも1 種の単位体 30~70 重量%

R<sub>1</sub> R<sub>2</sub> C=C-O-(OCH, CH<sub>2</sub>)。OR。 (式中、R<sub>1</sub> は水素原子又はメチル基、R<sub>2</sub> はメ チル基又はエチル基、nは1~10の整数であ る。)

b. アクリル酸、メダクリル酸及びイタコン能 からなる群より遊ばれた少なくとも1種の単盤体 c. アクリル酸及び/又はメタクリル酸の脱素 数8~18の脂肪胺アルコールのエステルからな る少なくとも1種の単量体 5~20重量% d. その他のビニル系単量体

20~50质绿%

- (2) 請求項1記載の頭裝著色料圖者用出版組成 物を含む頭裝著色剤。
  - 31. 発明の許國な説明。

~(産業上の利用分野)

本発明は、頭髮著色料固者用樹脂超成物。特に 頭髮を一時的に岩色するために餌料等の頭髮者色 料を固者させる樹脂組成物及びそれを用いた頭髮 者色類に関する。

(従来の技術)

頭髪を一時的に着色するために頭髪着色料とその固者用樹脂を混合してなる白髪の着色剤やマスカラタイプ、カラースプレー、カラフェーム等からなる頭髪化粧用着色剤が知られている。マスカ

THE ARTER CONTENTS OF THE PROPERTY OF THE PERSON NAMED AND THE PERSON NA

ラタイプ、カラースプレー、カラフォームはエタ ノールや水等を溶媒としたものであり、またカ ラースプレー、カラフォームはプロンガス等の噴 射剤と共に耐圧エアゾール容器に充塡されている。

上記の順覧着色料因者用制脂として、ビニルビロリドン一能酸ビニル共重合体、N、N、一ジメテルアミノエチルメタクリレートのモノクロル能酸塩変性物とメタクリル酸エステルの共重合体、アクリル酸、ステルーメタクリル酸エステル共重合体等が知られている。

しかし、上記ピニルピロリドンー酢酸ピニル共 気合体では、形成フィルムが吸湿前には硬く、ま た吸湿すると急に柔軟になり、べたつきが生じる 等の問題があった。また、N、N・ージメチルア ミノエチルメタクリレートのモノクロル酢酸塩変 性物とメタクリル酸エステルの共重、体について も吸湿性が大きく、湿潤時の色落ちが多くなる等 の問題があった。さらに、アクリル酸エステルー メタクリル酸エステル共重合体では、一般的な

b. アクリル酸、メタクリル酸及びイタコン酸からなる群より選ばれた少なくとも1種の単量体 5~25度登%

c. アクリル酸及び/又はメタクリル酸の炭素 数8~18の脂肪族アルコールのエステルからな る少なくとも14個の単数体 5~20重量% d. その他のビニル系単質体

20~50 重量% を共重合し、水溶性有限塩基性物質で中和してなるものであり、また本発明に係る頭髮者色剤は上記の頭髮者色料因み用出面組成物を頭髮者色料等 と共に含むものである。

上記単盤体 a は、 樹脂の壁への密着性及び光沢を向上させ、 親水性、 洗髪性等を調整するものであり、 その使用量は、 全風合性単盤体に対して 3 0~70 重量%、 好ましくは 3 5~60 重要%である。 上記使用量が 3 0 重量%に満たないと、 毛壁への密着不良や光沢不良等を生じると共に洗髪性も低下し、 一方、 それが 7 0 重量%を超えると、 現水性が過剰になると共に耐水性が低下す

セット州の場合、形成フィルムが硬く、フレーキング防止も不十分であり、ソフト感がなく、洗髪 性が思い等の問題があった。

(発明が解決しようとする課題)

従って、本発明の目的は、毛製への密着性がよく、形成フィルムが柔軟であり、耐水性を有し、 即数による色帯ちがなく、洗製性の良好な頭髮者 色料因者用財脂組成物及びそれを用いた頭髮者色 剤を提供することにある。

(課題を解決するための技術手段及び作用) 本発明に係る顕製着色料固要用樹脂組成物は、 下記の原合性単基体 a ~ d 、 即ち、

a. 次式で示されるアクリル酸エステル及び/ 又はメタクリル酸エスチルからなる少なくとも1 種の単量体 30~70重量%

H<sub>2</sub> C=C-O-(OCH<sub>2</sub> CH<sub>2</sub>), OR<sub>2</sub> (式中、R<sub>1</sub> は水系原子又はメチル基、R<sub>2</sub> はメ チル基又はエチル基、nは1~10の整数であ る。)

**5** .

甲盤体 a の具体例として、例えば、メトキンエテル(メタ)アクリレート、メトキシラエチレングリコール(メタ)アクリレート、メトキシポリエチレングリコール#400(メタ)アクリレート、エトキシエチル(メタ)アクリレート、エトキシエチル(メタ)アクリレート、エトキシテトラエチレングリコール(メタ)アクリレート、エトキシテトラエチレングリコール(メタ)アクリレート、エトキシオリエチレングリコール#400(メタ)アクリレートをあけることができ、それらのアクリル酸エステル、メタクリル酸エステルを単独又は併用で使用することができ

収量体 b も 樹脂の 規水性や洗髪性に関与し、その使用量は 5 ~ 2 5 重量%、好ましくは 1 0 ~ 2 5 重量%である。上記使用量が 5 重量%に満たないと、得られたフィルムが水に対容で洗髪性が不良になり、一方、それが 2 5 重量%を超えると、吸湿量が多くなると共に粘着性が顕著になる。単

量体 b として、 医述のアクリル酸、メククリル酸 及びイタコン酸からなる群より選ばれた不飽和カルボン酸を単独又は併用で使用することができる。

甲型体では形成フィルムの柔軟性や耐水性に関与し、その使用量は5~20重量%、好ましくは5~15原量%である。上記使用量が5重量%に当たないと、フィルムが硬く、耐水性が不良になり、一方、それが20重量%を超えると、フィルムが過剰に乗らになると共に粘着性が顕著になり、また洗髪性が低下する。

単足体 c の具体例として、例えば、2 - エチルヘキシル (メタ) アクリレート、ドデシル (メタ) アクリレート、ドデシル (メタ) アクリレート、ステアリル (メタ) アクリレート 等をあけることができ、それらのアクリル酸エステル、メククリル酸エステルを単独又は併用て使用することができる。

単量体がは、待ちれるフィルムに適度の浸度及び柔軟性等を付与するものであり、その使用量は

現水性容数として、例えばメチルアルコール、 エチルアルコール、イソプロピルアルコール、ブ チルアルコール等の水に可容の炭素数1~4の 防族アルコール、例えば95%エチルアルコール つの古水アルコール、さらにアセトン、メチルア ロソルブ、エチルセロソルブ、ジオキサン、酢酸 メチル、ジメチルボルムアミド等を単独又は併用 で使用することができる。また、重合関始剤として、 の多酸化物、アゾピスイソブチロニドリル等 のアゾ系化合物を使用することが好ましい。

上記共成合により得られた樹脂さ有液に水溶性 有機塩基性物質を加えることにより、共取合樹脂 を中和すると共に水溶性にする。中和単は、50 ~100%が好適である。

水谷性有機塩基性物質として、例えば、アンモニア水、モノ、シ又はトリニタノールアミン、モノ、シ又はトリイソプロパノールアミン、モルホリン、アミノメチルプロパノールアミン、アミノメチルプロパ

20~50 重型%である。

がほ体 d の 具体例として、例えば、メチル(メタ)アクリレート、エチル(メタ)アクリレート、イソプチル(メタ)アクリレート、イソプチル(メタ)アクリレート、シクロヘキシル(メタ)アクリレート、酢酸ビニル、ビニルピロリドン、(メタ)アクリルアミド、ジアセトン(メタ)アクリルアミド、アクリロニトリル、スチレン等をあげることができ、それらのビニル系単位体を単独又は併用で使用することができる。

上記の単壁体 a ~ d の共原合は、親水性溶媒中における通常の溶液原合により、例えば各単単体を親水性溶媒に溶解し、重合関始制を添加し、空素気液下、溶媒の沸点又はそれに近い温度で提择することにより行なうことができる。上記の単型体は、その全種類及び全量を重合当初から存在させて、或は単量体の種類及び/又は壁に関して分せて、或は単量体の種類及び/又は壁に関して分せて、或は単量体の種類及び/又は壁に関して分せて、或は単量体の種類及び/又は壁に関して分せて、或は単量体の種類及び/又は壁に関して分せて、或は単量体の種類及び/又は壁に関して分せる。上記が異なるように使用することが好ましい。

ンジオール、アミノエチルプロパンジオール等を 単独又は併用で使用することができる。特に有成 アミンを使用すると水を含有しない出版組成物が 得られるので、水分を忌避するエアゾールには好 適である。

そのようにして得られた出版組成物は、共集合体の分子型が5000~20000程度であり、前記共原合で得られたる現本性容解溶液のままで、或は含水溶媒系として頭製者色料の固着のために、好ましくは(頭製料色料/樹脂組成物)= (1/1)~ (1/20)の比率(固形分比率)で使用することができる。

#### (天流份1~6)

以下、本発明を実施例に基いて説明する。なお、以下に記載する「%」及び「部」は何れも重要差別である。

#### 〈樹脂組成物の製造〉

 100 M、低合開始制の、5~2 Mを加え、窒素 気流下、80 Cで退収加熱し、4時間重合を行な う。単合後、冷却し、50 Cにて水が性有機塩基 性物質のエタノール溶液を添加し、固形分 50 % となるようにエタノールで希釈する。

表1に、実施例1~6及び比較例1~6について、重合性単盤体 a~dの組成、重合開始剤や水 存性有機塩基性物質の種類及び使用盤等を示す。 (以下本資余白)

·. u	2-エナルヘキシルメタクリレート			ĕ						2		٠.	
٠.	ステアリルアクリレート	1	. 1		* 1	. 20	30					۶	00
E	メチルメタクリレート			0.	× .		0,	; ::		30			10
<b>3</b> 33	エチルメタクリレート	9				ę		981				33	
10	プチルメタクリレート		ę		S				23		45		
4	アゾピスイソフチロニトリル	-			-					<i>3</i> .	i		4. V
<b>: : : :</b>	対数のインジャラ			~		3 T 1 S			· =	~			
<b>E</b>	<b>あ</b> 姓にラクロイル		1			1	~		7			-	7
₹1	セノエタノールアミン	13.9			1 1	32	- 2	19.8					
¥ 13:	トリエタノールアミン				11.1		41.6				10.4		4.6
451	アンモニアル(25元本配路)			11.0	7.					59.7			
E W	モルホリン		21.2			₹8.3			10.1			28.3	
3	異数の中和第(文)	3.	90	30	8	70	ş	70	θů	8	001	70	38
Ē	機能の手料分子器 (×1000)	20	8	8	80	20	S	S	100	120	15	8	9
	والمراجعة والمراجع والمراجعة والمراجعة والمراجعة والمراجعة والمراجعة والمراج			:			4						

	=		۲.		<b>£</b>	£			크		<b>∓</b> .	\$	2 :
		_	~	6	-	26	9	_	7	ы	•	2	
	メデルファナシイナフンシンコーライサンシンフート	E 0	22	×	35	83	2	E <sup>2</sup>	2	5	Z!	¥£	<b>15</b>
<u>-</u>	エトキンジスチァングリコールアクリントート		021						91				
z∴ 	メトキシボリエチレンクリコール#400メタクリレート			ន						01.	0		
ــا ب	メトキシコエチレンクリコールメタ クリレート	·			011						110		-
L	エトキシテトラエチレンクリコール アクリレート				-	801	8					001	8
	メタクリル価	.07	01	Q¥	٠	0)	30	<b>()</b>	\$	93		0.1	я
- 25 :	アクリル情			.01	02					20	۶	·	. ,
	オタコン芸		10					I	s				
	ステアリルメタクリレート	20						R					
- 25 :	トデシルメタクリレート		02		20				~		ç		

### (カラーベースの調製)

各実施例及び比較例の上記問贈組成物(固形オ 50%)40%を前製着色料としてのカーボンブ ラック10%、エタノール50%と混合し、3段 ロールを用いてカラーベースを調製する。

#### (カラーフォームの周製)

上記カラーベースを使用し、下記の組成で3タイプ(タイプA: 前他が速い、タイプB: 前他がタイプ Cの中間程度、及びタイプC: 前他が遅い)のカラーフェームからなる所製者色 利を割製した。

			, ,
組 成(%)	タイプA	タイプ B	タイプC
カラーベース	1 0	1 0	1.0
ブルロニック型非イオン活性剤※	ı -	0.5	<del>-</del>
脂肪酸ジエタノールアミド ※	· -		1
セチルアルコール	· _	-	0.1
エタノール	6 0	59.4	58.9
桥製水	20	2 0	20
LPG(液化石油ガス)	. 2	2	2
フロンガスF-12	8	8	8

7 6

※、ポリオキシエチレンーポリオキシブロビレンブロック共重合体

オキシプロピレングリコール平均分子録 1750

全分子中の酸化エチレン含有量

80%

※。ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド 1:2型

CH, CH, OH CH, CH, OH

CH, CH, OH CH, CH, OH

(カラースプレーの異製)

上記カラーベースを使用し、下記の組成でカ ラースプレーからなる頭髪者色調を製製した。

組成(%)

カラーベース

6

エタノール

3 4

フロンガスF-11

4 Ο: 粘着なし、 Δ: 粘着少しあり、

フロンガスF-12

粘着大

(但し、実施例3及び比較例3については、有級 塩基性物質としてアンモニア水を使用するため、 カラースプレーの調製が不可能である。) (マスカラダイブの調製)

上記カラーベースを使用し、下記の組成でマス

乾燥後の毛髪を傷でとき、樹脂の脱落の有無を 評価する。

脱色毛髪10cm、約1gの毛束に適気の上記

頭壁着色網を連布し、ドライヤー(温風)にて乾

爆後の毛髮について下記の各性施を評価した結果

乾燥後の毛髪の粘着性を指触で評価する。

カラタイプからなる頭髮者色剤を興製した。

樹脂組成物 (固形分50%)

組 成(%)

カラーベース

エタノール

· 析製水

(性能評価)

を表2に示す。 (1) 粘着性

(2) フレーキング

〇: 脱落なし、 △ 脱落少しあり、 × 脱落多い

#### (3)流髮性

市販品シャンプーの1%水溶液を作り、乾燥後の毛髪を35℃にて沈浄し、水洗後に乾燥し、必

O: 残留物なし、 Δ: 残留物少量、 ×: 残留物多量

#### (4)耐水性

乾燥後の毛髪を40℃の水に30秒間浸漉した後、それを取出し、白色布にてしごき、白色布への色落ちの程度を評価する。

〇:色落ちなし、 △:色落ち少しあり、

×:色落ち多い(部分容解あり)

#### (5)耐摩性

摩擦堅牢度試験機(JIS P-6136)を使用し、白色綿布をチーブルに固定すると共に乾燥後の毛膜を上部に固定し、荷面300gで30回摩擦する。綿布への色倍ちの程度を1~5の5段時で評価する。

1:春色殆どなし、 5:全面看色あり

#### O x < e G. < 0 m ٥ ò O. C $< |0| \times |$ /× 0 < < 0 4 ٥ 0 0 < Z× 0 ٥ ٠. O Ć × ä 4 O ò á Ò clo 3 O 0 00 ol Ö Ò. Ö. 0 0 O. 400 00 0 0 Ö Ó O<sup>i</sup> 00 C 00 Ö oʻ 0 O. 000 00 0 C 0 0 olo olo Ô 0 0 0 O. ななる

-129-

_						_								
_	2	/ ×-	ر د د	m	<	0	×	0	51	<	0	<b>x</b> .	0	3
	/× <	)	ĸ	÷	ò	<	ာ	×	2	s	. <	င	x	r.
_	c ·	×	C	£.	·<	0	х	0	4	<	Э	×	0	3
	/ (-   (-	O	<	1.4	,	1	1	1	1	Ç	Ç	0	ζ.	3
_	0	<.	∤x. <b>&lt;</b>	3.	<	0	Ç.	×	.2	<	င	٥	×	ņ
	7 <b>℃</b> O	/x <	/ <b>C</b>	2 3.	0	<	×	0	2	С	<	×	0	e,
-	C.	ဂ	. 0	· 1.	0	Ö	С	0	1	Ö	Ο.	0	С	-
	<b>D</b>	.0	.c	1	O	0	O	0	1	Ō	C	С	C	-
	0	0	C	-	0	0	0	О	-	0	0	.0	0	1
	Э.	၁	0	1	-	•		1	1	.0	· · ·	0	0	-
	0	Ö	0	1	0	0	0	<b>O</b>	-	0	0	Ç	Ö	1
. :	ျှ	0	О		0	C	0	0	1	0	0	0	0	1
. 4	21-470	ณ.vn	如木柱	MIRT	BEH	フレーキング	स्यम	制水物	MIXH	มะส	フレーキング	นนน	五二	MIPH
	2	イン	ن د		f	: 10	- 11.	- <del>د</del> ٔ	-	:	Κ¢	10.4	12	

(発明の効果)

以上のように、本発明は、毛製への密着性がよく、形成フィルムが柔軟であり、粘着性及びフレーキングがなく、しかも洗髪性、耐水性及び耐滞性に使れた頭髪者色料固着用樹脂組成物及びそれを用いた頭髪者色剤を提供することができる。

以上

特許出額人 互応化学工类株式会社 代理人 弁理士 安 蘇 [校] 逸

手統袖正夢(自免)

平成01年05月22日

特許疗及证 吉 田 文 夏 四

TE .

1.事件の表示

配机53年特許版 第040245号

2. 只两の名称

頭型者色料固者用出版組成物及びそれを用い た点型者色制

3. 補正をする者

事件との関係 特許出額人

住 所 京西府李治市伊芬区时井院58考地

名 核 互居化学工具作式会社

代表取締役 三 主 正 語

4.代 疗 人 〒 603

5.福正命令の目付 (自発)

6. 補正の対象 明知者の「特許請求の範囲」及び「元明

の計組な説明」の各種

1.橋正の内容 別私の通り



(別紙)

構正の内容

(1) 特許請求の範囲を別紙のように補正する。

(2) 明細書第4頁第16~18行の

 $H_2 C = C - O - (OCH_2 CH_2) \times OR_2 = 1$ 

R.O II H.C=C-C-(OCH,CH,),OR,

- (3) 明価書第14頁第17~18行の

「エタノール	60	59.4	5,8.9
<b>科製</b> 法	2.0	20	20
€.			
「ニタノール	2.0	2 0	2 0
特製水	60	5,9.4	58.91
टा <del>प्</del> रक.		•	

初開平1-213221(7)

(別社)

補正された特許請求の範囲

- (i) 下記の重合性単型体 a ~ d を共原合し、水 合性有級塩基性物質で中和してなる類盤者色料固 者用樹脂組成物。
- a. 次式で示されるアクリル酸エステル及び/ 又はメタクリル酸エステルからなる少なくとも1 種の単量体 30~70重量%

(式中、R」は水素原子又はメチル基、R2 はメチル基又はエチル基、n は 1 ~ 1 0 の整数である。)

b. アクリル酸、メタクリル酸及びイタコン酸からなる群より遊ばれた少なくとも1種の単量体5~25重量%

d. その他のピニル系単盤体

20~50点证%

(2) 請求項1記載の頭髮著色料固有用樹脂組成物を含む頭髮在色剤。

以上

代理人 非理士 安 蘇 炒 逸